我国政务大数据政策扩散特征与主题分析*

段尧清[1,2] 尚婷[1,2] 周密[1,2]
[1] 华中师范大学信息管理学院 武汉 430079 [2]湖北省数据治理与智能决策研究中心 武汉 430079

摘 要:[目的/意义]探寻政务大数据政策扩散的规律和机理,为政务大数据政策的制定提供理论支持,提升政策实施效果。[方法/过程]采用社会网络分析法和主题分析法对213份政务大数据相关政策进行分析,构建政策间的参照关系网络,并基于此分析政策扩散的时间特征、空间特征和主题特征。[结果/结论]时间维度上,我国政务大数据政策扩散呈现出典型的S曲线扩散特征;空间维度上,呈现地理上的非均衡分布特征和层级上的梯进式特征;主题维度上具备继承性与创新性融合的特征,扩散过程中被参照政策较为核心的价值指向得到了继承。

关键词:政策扩散 政务大数据 社会网络分析 主题分析法
分类号:G250.2
DOI:10.13266/j.issn.0252-3116.2020.13.017

1 引言

政务大数据是指各级行政机关以及法律法规授权的具有行政职能的事业单位和社会组织在依法履行职能的过程中产生或经过采集、加工转换等获取的海量数据。相对于其他类型的大数据,政务大数据的价值密度相对较高,具有较大的开发价值,政务大数据已成为当前国家重点发展的一项战略任务。各级政府积极出台政务大数据相关政策,政策之间的采纳和借鉴现象日益显著。相关政策的出台不仅推动了政务大数据的发展,也对政务大数据的建设过程具有一定的指导、规范和保障作用。政策扩散理论为政策在地区间的传播提供了解释框架,对政务大数据扩散进行研究有助于精准地把握政务大数据政策的扩散机理,提升政策制定和政策执行的效率。

政策扩散理论一般认为是从社会学、情报学以及传播学等理论中衍生而来,通常指一项政策方案传播至另一地区,并被该地政府采纳和借鉴的过程[1]。国内外学者对于政策扩散进行了深入的研究,研究内容涉及政策扩散的概念、特征、影响因素、结果变量以及扩散的模式和路径等多个方面[2],且在教育政策、社会政策、体育产业政策、信息化政策等领域的研究上产生了一系列成果。对于政策扩散特征和模式的研究是政策扩散研究中的典型研究方向之一。政策扩散在时间、空间和主体等多维度上表现出明显特征,通过分析在这些维度上的政策扩散过程,总结出政策扩散模式。王浦劬等结合中国公共政策扩散实践,将政策扩散模式划分为4种类型[3]:自上而下的层级扩散模式、自下而上的政策采纳和推广模式、区域和部门之间的扩散模式以及政策先进地区向政策跟进地区的扩散模式。丁文姚等基于政策扩散与政策转移理论,从时间、空间和内容三个维度对我国地方大数据政策的扩散特征与扩散模式进行研究,发现大数据政策时间扩散曲线呈S型,且符合自上而下层级扩散模式[4]。刘红波和林彬的研究也发现我国人工智能政策的扩散以指令型自上而下的层级扩散为主[5]。国外学者也对此方向展开了大量研究。V. Gray提出了全国互动模型,假设在地方政府之间存在一个全国性的沟通网络,通过该网络可实现政策间的自由互动[6]。M. H. Go提出了区域扩散模型,认为政府政策制定可能会受到相邻行政区域内政策的影响[7]。领导-跟进模型认为某些地方政府在政策制定方面是领导者,其他各级政府以此进行学习和借鉴,而非迫于压力进行竞争[8-9]。F. S. Berry提出的垂直影响模式则认为地方政府借鉴全国性政策而非其他地方政府的政策[10]。现实实践中,多表现为混合扩散模式,即垂直、水平的政策扩散同时发

* 本文系国家社会科学基金重点项目“基于全生命周期的政府开放数据整合利用机制与模式研究”(项目编号:17ATQ006)研究成果之一。
作者简介:段尧清(ORCID:0000-0002-8991-5842),教授,博士生导师;尚婷(ORCID:0000-0003-0975-68),硕士研究生,通讯作者,E-mail:tingshang@mails.ccnu.edu.cn;周密(ORCID:0000-0002-2874-3602),硕士研究生。
收稿日期:2019-11-04 修回日期:2020-01-22 本文起止页码:133-139 本文责任编辑:杜杏叶

生,保证政策在社会系统内准确快速传播[5]。上述政策扩散的特征以及模式是政策扩散研究中较为经典的模型,我国政务大数据政策扩散的特征与之相仿抑或是有所创新,有待进一步分析与探讨。

政策扩散的研究方法也呈现出多样化的趋势。早期研究比较注重扩散与采纳比率的测算,属于较早地用定量分析的角度研究政策扩散的方法。裴雷等首次将政策文本分析方法引入政策扩散研究,从地域扩散和历时扩散两个维度对我国信息化政策扩散进行了主题跟踪[11]。张剑等通过文献计量和关键词时序分析对中国科技成果转化政策扩散进行了研究,从强度、广度、速度与方向四个维度研究科技成果转化政策扩散的过程和特点[12]。李健等利用事件史方法分析了我国省级政府购买服务的政策扩散机制[13]。

国内外学者虽对政策扩散进行了深入的研究,但是对于政务大数据政策方面的扩散分析还相对较为欠缺。政务大数据政策的内容扩散关系、扩散程度、是否在内容上有所创新以及创新的程度等仍不明确。基于社会网络分析法和主题分析法,本研究对我国政务大数据政策进行分析,深入分析其中所蕴含的规律,寻找在政策内容制定方面的特征,探寻其中的创新点,以期为今后研究政务大数据政策提供借鉴和启发,也为政务大数据政策的制定提供科学的依据。

2 数据来源与研究方法

政策文本来源于中华人民共和国中央人民政府门户网站(以下简称为"中国政府网")和各级政府门户网站,为避免遗漏,辅以目前国内的法律法规信息检索系统"北大法宝"。在政府网站和北大法宝中,以"政务大数据""政务""大数据"为关键词进行检索,且限定政策发布的截止时间为 2018 年 12 月 31 日,并进行人工筛选,最终得到有效政策文本 213 份。因政务大数据的发展与相关技术以及行业应用的发展息息相关,因此除政务大数据专项政策外,本研究的政策文本中还保留了政务大数据的相关政策。

政策间存在参照关系,则一般会在参照政策中以书名号的形式将被参照的政策名称列出。参照关系主要包含中央机构参照同级其他中央机构政策,以及地方政府参照中央机构政策、市县政府机构参照省级政策以及地方同级政府之间相互参照四种形式。以政策为节点构成的政策参照网络可以直观地展现政策在不同层级之间的扩散情况。再引入社会网络分析法以及可视化技术,构建政务大数据政策扩散参照关系网络,以分析政务大数据政策的层级扩散情况。

为进一步研究政务大数据政策扩散的内容和规律,引入主题分析法对政策扩散过程中的主题扩散情况进行深入分析。主题(theme)是源自"话题、词汇、重复性活动、含义、感受或谚语"等模式的单元[14],是数据集中围绕一个中心概念反复出现的模式。主题分析法是一种用于识别、分析和描述数据中的模式(主题)的方法。它以丰富的细节组织和描述数据集,并解释研究主题的各个方面[15]。

3 研究过程

从时间、空间和主题三个维度出发,对我国 213 条政务大数据政策的扩散状况进行分析,以揭示我国政务大数据政策的主要特征。首先,对政务大数据政策进行编码,通过对政策文本的内容分析来识别政策之间的参照关系,并进行基本统计分析。通过分析政务大数据政策参照扩散累积量分布情况,以描述政策发布的时间扩散特征;其次,根据前期的内容分析和统计的结果绘制我国政务大数据政策的参照频次地区分布图和行政层级参照关系网络,以揭示我国政务大数据政策在地理空间和行政层级方面的参照扩散特征;最后,对行政层级参照关系网络中的核心扩散子网进行主题分析,以分析政务大数据政策扩散过程中的内容承继与创新情况。

3.1 政策文本编码及参照关系识别

对于政策文本的编码是为政策文本赋予分类标识的过程。对采集到的 213 份政策采用中央、省、市县三级进行编码。中央政策,包含党中央、国务院等中央党政部门的机构颁布的政策,其代码为 A,对中央政策按 A1,A2,…,An 进行随机编码;省、自治区、直辖市政府发布的政策文件代码为 B,对其按 B1,B2,…,Bn 进行随机编码;市、县政府发布的政策文件代码为 C,对其按 C1,C2,…,Cn 进行随机编码。

对政策文本进行分析,以识别政策间的参照关系。例如,工业和信息化部印发的《大数据产业发展规划(2016 – 2020 年)》中提到:"深入贯彻十八届五中全会精神,实施国家大数据战略,落实国务院《促进大数据发展行动纲要》编制本规划……",即可看作政策文献之间的参照关系,上述的《大数据产业发展规划(2016 – 2020 年)》为参照政策,《促进大数据发展行动纲要》为被参照政策。重复上述分析过程,从 213 份政策文献中提取到 187 对政策参照关系。

3.2 政策参照扩散时间特征

基于从政策文献中提取的政策参照关系，对政策参照频次按照时间序列进行统计，具体统计结果见表1。分析表1中的数据可以发现，2015年至2017年政策参照频次较高，表明在2015年至2017年期间，政务大数据政策的扩散速度较快。

表1 政务大数据政策参照频次时序分布

年份	参照频次	参照频次累积量
2013	0	0
2014	1	1
2015	27	28
2016	62	90
2017	70	160
2018	27	187

为进一步探讨政务大数据政策扩散累积量的变化趋势，在表1的基础上，以2013年为起始点，将不同年份的参照累积量数据导入matlab进行数据拟合。表1中数据的散点图呈现出S型曲线的特征，因此采用典型的S型曲线模型进行拟合，最终得到政务大数据政策扩散累积量与扩散时长的函数关系表达式（公式1），拟合的确定系数R2为0.977 6，表明此模型对数据的拟合效果较好，其拟合曲线见图1。通过对图1进行分析可以发现，目前政务大数据政策扩散正处于后期扩散逐步减缓的初级阶段。政务大数据政策在时间维度上所呈现的特征，与一般公共政策时间维度的扩散特征并无明显差异。但其整体的扩散时长则相对较短，这与国家层面对于政务大数据发展的高度重视有着密切的联系。

$$Y=\frac{1}{0.004\ 1+0.15e^{-t}} \qquad (公式1)$$

其中，t（单位：年）为扩散时长，Y为t时长下政策扩散参照频次累积量。

3.3 政策参照扩散空间特征

对每个省份的政策参照频次进行统计，从整体上了解政务大数据政策在各省份的政策扩散状况，并对统计结果进行可视化呈现，最终得到如图2所示的政务大数据政策参照频次地区分布图。从图2中可以看出，贵州、山西和上海三个地区政策扩散参照频次较高，政策扩散程度较深。贵州省在政务大数据的发展上具有较大的优势，其发展成效在全国范围内处于领先地位。相对而言，西北和东北地区参照频次较低，政策扩散程度较浅。在政务大数据后期的发展过程中，这些区域有待加强引导并积极向发展势头较好的地区

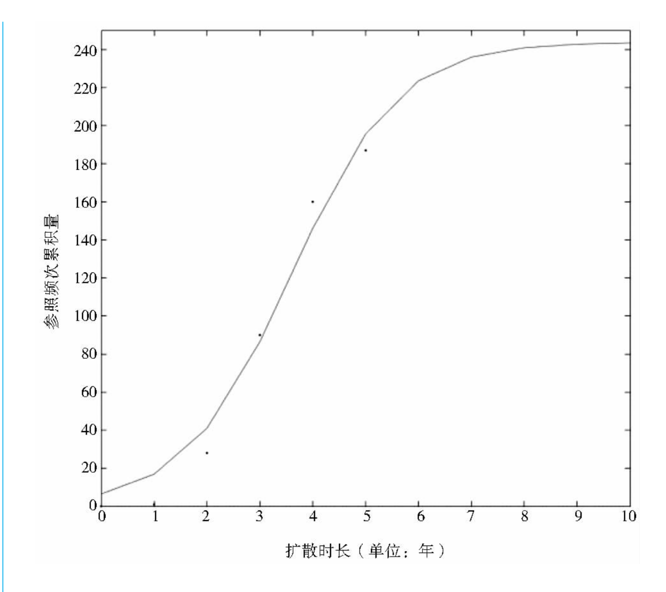


图1 政务大数据政策时间扩散参照频次累积量拟合曲线

交流学习。整体来看，政策扩散程度的深浅具有一定的积聚效应，相邻区域间具有一定程度的影响。

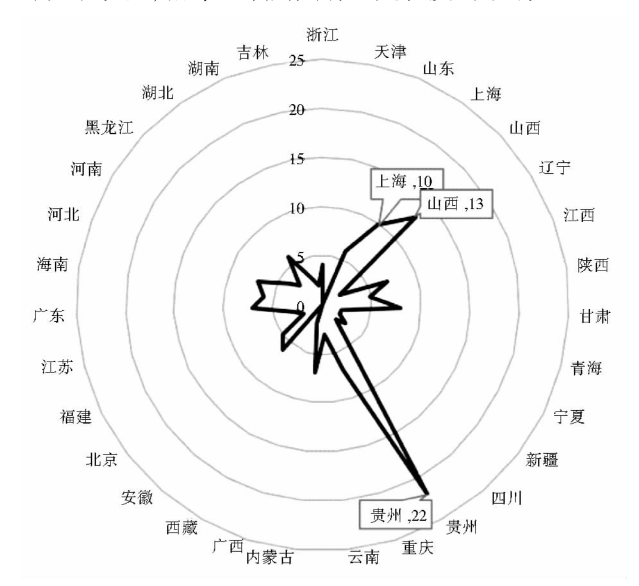


图2 政务大数据政策参照频次地区分布（港澳台地区未在统计范围内）

为进一步了解政策扩散的过程，分析其在不同行政层级上的扩散情况，以政策参照关系为基础，用节点表示政策文献，节点的大小表示被参照次数的多少，节点之间的箭头表示政策文献间的参照关系（即扩散方向），箭头方向从被参照政策文献指向参照文献。采用Gephi工具对参照网络进行可视化展示，通过Force Atlas算法对参照网络进行布局，最终得到参照网络见图3。

各核心节点的政策标题见表2。我国政务大数据

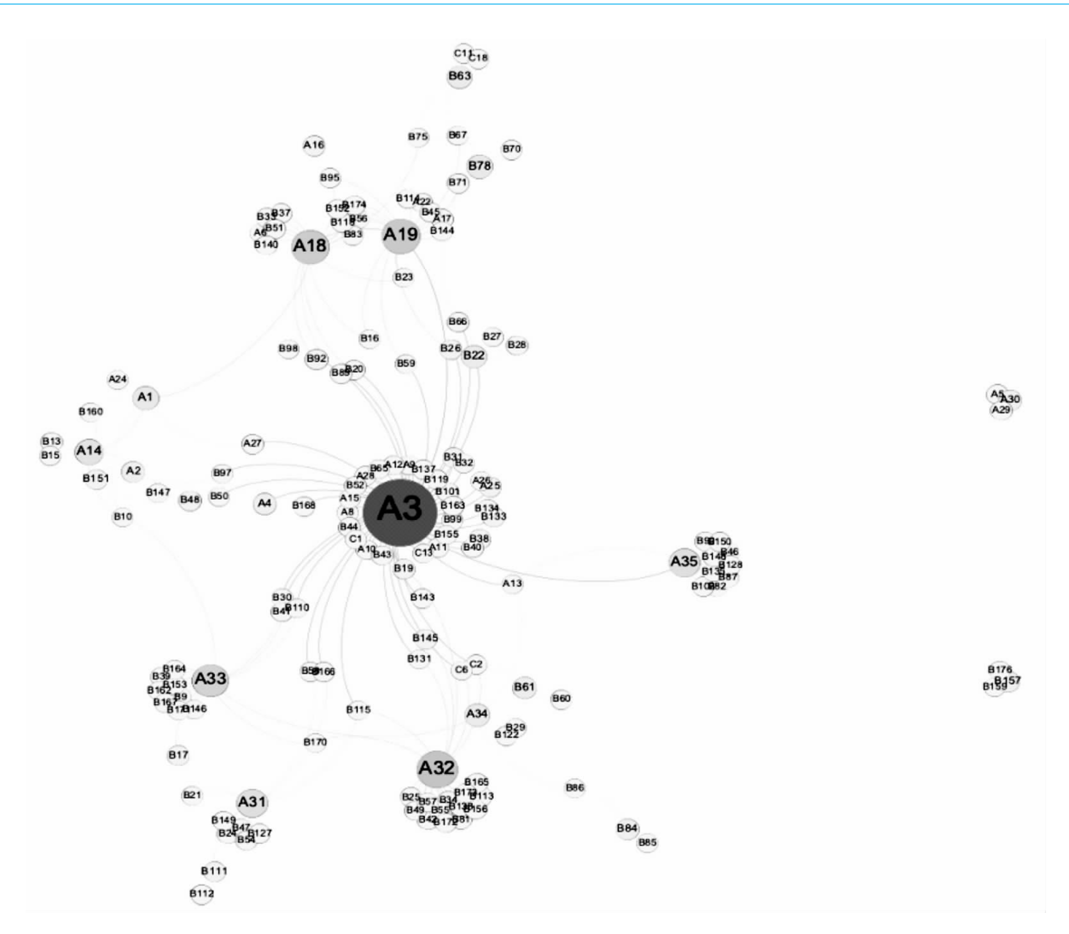


图 3　政务大数据政策扩散参照关系网络

表 2　核心扩散节点政策标题

政策编码	政策标题
A3	《促进大数据发展行动纲要》
A14	《国家信息化发展战略纲要》
A18	《政务信息系统整合共享实施方案》
A19	《政务信息资源共享管理暂行办法》
A31	《国务院关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见》
A32	《国务院办公厅关于运用大数据加强对市场主体服务和监管的若干意见》
A33	《国务院关于积极推进“互联网 +”行动的指导意见》
A35	《国务院办公厅关于促进和规范健康医疗大数据应用发展的指导意见》
B63	《贵州省大数据发展应用促进条例》
B157	《河南省人民政府关于推进云计算大数据开放合作的指导意见》

政策扩散网络中最大的节点为 A3，即《促进大数据发展行动纲要》，表明其被参照的频次最高，中央政策在政策扩散网络中所占权重较大，且观察以 A3 为核心的子网络可以发现，其他中央政策和各级地方政策均对 A3 有较高的参照频次，呈现出同一行政层级水平扩散和“中央 – 地方”的政策扩散模式。分析政务大数据政策扩散参照关系网络可以发现，政务大数据政策的扩散符合行政层面的政策扩散。这种纵向扩散不仅只是单纯按照行政层级的顺序扩散，还包括从中央到市县的跨行政层级扩散。同时还存在“市级 – 市级”、中央政策内部以及省级政策内部之间的政策扩散现象。行政层级的顺序扩散和跨行政层级的扩散为主要的扩散形式，行政指令在这一过程中起到了较强的推动作用，上级政策颁布后，下级积极学习并依据上级政策精神制定本区域内的政务大数据政策。小范围的同级扩散是政府间政策学习和借鉴的成果，但这一特征在整体的扩散过程中并不明显，有待进一步加强和引导。

3.4　核心参照网络的主题扩散情况

为进一步了解政务大数据政策扩散中的主题变化情况，对扩散参照关系网络中的核心节点的扩散状况进行分析。共梳理了 10 对核心的扩散关系，源政策分别为 A3、A14、A18、A19、A31、A32、A33、A35、B63、B157，扩散政策集分别被记为 a3、a14、a18、a19、a31、a32、a33、a35、b63、b157。处理该数据集的工具选用中国科学院研发的“自然语言处理与信息检索共享平台”(NLPIR)共享版，提取各个数据集的关键词，具体处理结果如表 3 所示：

段尧清，尚婷，周密.我国政务大数据政策扩散特征与主题分析[J].图书情报工作,2020,64(13):133－139.

表 3 核心参照扩散网络关键词分布

政策扩散方向	主题扩散	主题创新
A3－a3	融合、基础设施、监督、数据、平台、技术、社会、共享、应用、安全	综合、规划、龙头企业、信用信息、智慧、人才培养、物联网、质量、专项资金、数据资产、互联互通、产业园、政策、电子商务、服务、产业
A14－a14	管控、体系、技术、信息化、服务、安全	数据、行业、金融、网信、云计算、数据中心、政务、共享、政策、信用、质量、工程、企业、平台、示范区
A18－a18	运维经费、政务、平台、交换、共享、安全	数据资产、技术、业务专网、标准、评估、汇聚、监督、电子政务、数据、应用、服务
A19－a19	政务、系统、目录、共享、使用、安全	电子证照、主题信息资源、整合共享、更新、维护、决策、购买服务、数据、开放、提供、质量、保密、领导小组
A31－a31	产业园、行业、平台、技术、产业、数据、创新、计算、安全	示范、金融、知识产权、决策、运营、共建共享、数据中心、产品、信息惠民、标准、基础、企业、应用、服务
A32－a32	数据、信用、市场、服务、监管、共享、安全	经济、管控、政务、信息资源库、资金、基础设施建设、人才、数据资产、互联互通、政府、应用
A33－a33	企业、平台、技术、服务、应用、安全、标准、智能化	通讯、试点、项目、龙头企业、云计算、农村、教育、预警、金融、协同、人才培养、数据
A35－a35	政策、产业、技术、平台、数据、医疗、共享、服务、应用、健康	规范、互联互通、人才培养、业务协同、标准、改革、投资、智能、机制
B63－b63	法律、应用、开放、共享、服务、安全	数据资源目录、安全保护、应急、健康医疗、服务、体系、工作经费、个人隐私、培训、监督、云计算、行政、系统、政务、医疗、数据、主动、健康
B157－b157	云计算、企业、数据、服务、安全	政府、融合、企业、医疗、交通、智慧社区、数字、文化、标准、云计算、统筹、创业、能源、技术、部门、企业、系统、数据、综合、共享、应用、服务、健康、安全

政策扩散主题跟踪分析指标选取研究中较为常用的三个指标：承继比、扩散比和创新比[16]。设“被参照政策”在某一段时间内有 N 个主题，“参照政策”在某一段时间内有 M 个主题，二者在该区间内共有相同主题数 n 个。定义主题的承继比(Hscope)，主题的扩散比(Dscope)，主题的创新比(Iscope)。各个指标的相关含义及计算方法如表 4 所示：

表 4 政策扩散主题分析指标

分析指标	含义	计算方式
承继比(Hscope)	被参照政策中的主题承继比例	(Hscope)＝n/N
扩散比(Dscope)	参照政策中主题扩散比例	(Dscope)＝n/M
创新比(Iscope)	参照政策中主题创新比例	(Iscope)＝1－(Dscope)

按照上述指标体系进行计算，具体结果见表 5。分析表 5 中的数据可以发现，相对于高扩散比和和高创新比的情况而言，几个扩散子网络中均出现扩散比低而创新比较高的现象。这表明地方政策在制定的过程中对中央文件精神的领悟和落实还有所欠缺，地方政策制定因地制宜和服从中央文件指导精神两者的结合还有待进一步平衡和优化。此外，分析政策主题的承继状况可以发现，整体来看省市级政策扩散的承继比低于中央向地方扩散的承继比，表明在政务大数据政策扩散过程中自上而下的指令型扩散相对优于水平方向上的政策学习。

(1)主题承继状况分析。主题承继状况可以反映出参照政策和被参照政策共同的核心价值指向。通过对表 3 中承继关键词的分析可以概括出以下 6 个政策承继的主题：①推动政务大数据开放共享。体现在“数据”“开放”“共享”等关键词上。大力推动政府部门数据共享和公共数据资源开放，推动资源整合，提升治理能力；②注重政务大数据平台建设。体现在“平台”“系统”“体系”等关键词上。整合各类政府信息平台和信息系统，统筹规划大数据基础设施建设；③注重政务大数据的应用。体现在“应用”“市场”“服务”“信用”等关键词上。推进大数据为医疗健康、社会保障、教育文化、交通旅游服务，加快民生服务普惠化；④提升政务大数据质量。体现在“质量”“目录”“标准”关键词上。建立大数据产业标准规范体系，优化政务大数据质量；⑤确保政务大数据安全。具体包括“质量”“安全”等关键词。健全大数据安全保障体系，强化安全支撑；⑥促进大数据技术发展。具体包括“基础”“技术”等关键词，主要内容为加强大数据核心技术的研究以及技术产品研发，推进大数据技术的应用。以上 6 个承继主题涉及政务大数据发展较为重要的几个

表 5 政策扩散主题分析指标分布

	Ascope	Dscope	Cscope
A3－a3	0.67	0.38	0.62
A14－a14	0.50	0.29	0.71
A18－a18	0.55	0.35	0.65
A19－a19	0.46	0.32	0.68
A31－a31	0.82	0.39	0.61
A32－a32	0.33	0.39	0.61
A33－a33	0.38	0.40	0.60
A35－a35	0.50	0.53	0.47
B63－b63	0.35	0.25	0.75
B157－b157	0.22	0.21	0.79

方面。数据服务和应用是发展政务大数据的目标和价值所在,政务大数据平台建设、标准体系的设立、确保数据质量和数据安全则是提供服务的基础和核心。政务大数据政策在扩散过程中较为核心的价值指向得到了继承。

(2)主题创新状况分析。主题创新状况可以反映出参照政策在落实被参照政策的实施过程中所做的优化和改进,是参照政策制定特色的体现。通过对表 3 中创新关键词的分析可以概括出以下 6 个政策创新的主题。①积极培育大数据产业示范区。体现在"产业园""龙头企业""示范区基地""试点"等关键词上。试点先行,建立全国性的大数据产业示范园区,培育大数据行业的龙头企业;②政务数据资产确权。体现在"数据资产"等关键词上。推动政务大数据资产化管理,明确数据所有权、管理权和使用权之间的权属关系;③政务大数据市场化运作。体现在"市场化""服务""数据产品""金融"等关键词上,促使政务信息资源共同开发共同利用,使政务大数据投入经济生产;④政务大数据人才培养。体现在"人才""人才培养"等关键词上,加强专业人才培养,创新人才培养模式,依托社会教育资源;⑤政务大数据技术融合。体现在"云计算""技术""创新"等关键词上,深入推进云计算、物联网、人工智能等技术与大数据的融合,推动大数据技术创新;⑥政务大数据应用创新。体现在"服务""智慧社区""决策""智慧"等关键词上,提高大数据应用的智能化水平,辅助智慧社区建设、政府智能决策等。以上 6 个政策创新主题涉及的内容更为细化,与政务大数据政策的落实存在一定的关联,体现了地方政策制定的特色。政务大数据资产化管理和市场化运作是实现政务大数据价值增值的途径,也是实现服务提升和智慧服务的基础,而人才则为政务大数据的发展提供了智力保障。另一方面,理论与实践相结合,大数据产业示范区的建设则是总结发展经验,带动整体全面发展的实践基础。

4 结论与展望

本文基于社会网络分析和主题分析法,对 213 份政务大数据相关政策进行分析,探讨政务大数据政策在时间、空间、层级和主题维度下的扩散情况。

在时间维度上,我国政务大数据政策呈现出典型的 S 曲线扩散特征,前期扩散较为缓慢、中期扩散迅速、后期扩散逐步减缓。目前政务大数据政策扩散开始步入后期扩散逐步减缓阶段。政务大数据的政策体系正逐步地趋于完善和成熟,推动政务大数据的发展和应用实践。

在空间维度上,从地理分布来看,政务大数据政策扩散呈现非均衡的分布特征,政策扩散程度的深浅具有一定的集聚效应,相邻区域间具有一定程度的影响。贵州、内蒙古、山西和上海四个地区政策扩散程度较深,西北和东北地区政策扩散程度较浅。

从层级来看,政务大数据政策的扩散具有一定的梯进式扩散特征。这种扩散不仅只是单纯按照行政层级的顺序扩散,还包括从中央到市县的跨行政层级的扩散。同时还存在小范围内的"市级 - 市级"以及省级政策内部之间的政策扩散现象。空间维度上的集聚效应和和小范围内的"市级 - 市级"以及省级政策内部之间的扩散现象体现出,在政务大数据政策的制定过程中,临近区域和同等行政层级间具有较好的学习效应,临近区域间的互动交流较为频繁以及政府倡导的典型宣传和学习在一定程度上促进了这一效应的发展。

从主题视角来看,政务大数据政策扩散具备继承性与创新性融合的特征。政策扩散过程中的承继主题较为宏观,包含政务大数据开放共享、平台建设、应用、数据质量、安全和技术 6 个方面。而创新主题则相对细化,包含政务大数据产业园区、数据资产、市场化运作、人才培养、技术融合和应用创新 6 个方面。上级政策在制定过程中更加注重整体框架的设计与宏观的指导,地方在落实时的政策制定遵从上级指导精神的同时考虑因地制宜进行内容创新。

本文的研究结论对于政务大数据的政策制定、落实和预测具备一定的指导价值。基于以上研究结论,本文提出以下建议:①加强各地区间的政策学习和交流。政务大数据政策扩散地区分布不均衡且平行层级间的政策扩散现象相对较少,政策发展不足的区域应积极向先进地区学习和交流,借鉴先进地区发展的优势经验,并结合本地区特色,积极推动本地区政务大数据政策的发展。②政务大数据政策目前以行政层级的梯进式扩散为主,应积极推动政策竞争和激励机制的形成,以行政指令、竞争、激励等多维度共同促进政务大数据政策的扩散和发展。③加强政务大数据治理体系和保障体系的构建。从基础设施、数据质量、数据安全、数据处理技术等方面出发加强政务大数据治理体系建设,推进政务大数据应用。从资金、数据产权、人才、管理等方面加强政务大数据保障体系建设,为政务大数据发展提供保障。

本文从整体上描述了我国政务大数据政策的时空扩散特征和主题扩散情况，但仍存在一定的局限性。首先，在政策主题的精准识别上有待一步加强，可以考虑引入 LDA 主题模型进行深入的分析；其次，政策主题扩散的分析有待进一步优化，可以尝试以词向量匹配的方式替代主题扩散指标的度量；最后，政策的分析维度多样，除了政策扩散的时间、空间和内容维度，还可以考虑诸如政策机构分布、政策结构、政策类型等对于政策扩散过程的影响。

参考文献：

[1] 马海群，张斌．我国安全情报类法律法规政策扩散分析[J]．情报杂志，2019，38(7)：28－34．

[2] 周英男，黄赛，宋晓曼．政策扩散研究综述与未来展望[J]．华东经济管理，2019，33(5)：150－157．

[3] 王浦劬，赖先进．中国公共政策扩散的模式与机制分析[J]．北京大学学报(哲学社会科学版)，2013，50(6)：14－23．

[4] 丁文姚，张自力，余国先，等．我国地方大数据政策的扩散模式与转移特征研究[J]．大数据，2019，5(3)：76－95．

[5] 刘红波，林彬．人工智能政策扩散的机制与路径研究——一个类型学的分析视角[J]．中国行政管理，2019(4)：38－45．

[6] GRAY V. Innovation in the states: a diffusion study[J]. The American political science review, 1973, 67(4):1174－1185.

[7] GO M H. Building a safe state hybrid diffusion of building code adoption in American states[J]. American review of public administration, 2016, 46(6): 713－733.

[8] WALKER J L. The diffusion of innovations among the American states[J]. American political science review, 1969, 63(3):880－899.

[9] BOUSHEY G. Punctuated equilibrium theory and the diffusion of innovations[J]. The policy studies journal, 2012, 40(1):127－146.

[10] BERRY F S. Sizing up state policy innovation research[J]. Policy studies journal, 1994, 22(3):442－456.

[11] 裴雷，张奇萍，李向举，等．中国信息化政策扩散中的政策主题跟踪研究[J]．图书与情报，2016(6)：63－71．

[12] 张剑，黄萃，叶选挺，等．中国公共政策扩散的文献量化研究——以科技成果转化政策为例[J]．中国软科学，2016(2)：145－155．

[13] 李健，张文婷．政府购买服务政策扩散研究——基于全国 31 省数据的事件史分析[J]．中国软科学，2019(5)：60－67．

[14] ARONSON J. A pragmatic view of thematic analysis[J]. The qualitative report, 1995, 2(1): 1－3.

[15] BRAUN V, CLARKE V. Using thematic analysis in psychology [J]. Qualitative research in psychology, 2006, 3 (2): 77－101.

[16] 施茜，裴雷，李向举，等．信息化政策理论与实践的交互扩散研究——以江浙信息化政策样本为例[J]．情报学报，2016，35(10)：1081－1089．

作者贡献说明：

段尧清：确定研究主题与论文修改；

尚婷：数据分析与论文撰写；

周密：数据处理与论文修改。

Analysis on the Characteristics and Subjects of China's Government Big Data Policy Diffusion

Duan Yaoqing[1,2] Shang Ting[1,2] Zhou Mi[1,2]

[1] School of Information Management, Central China Normal University, Wuhan 430079

[2] Hubei Research Center of Data Governance and Intelligent Decision-making, Wuhan 430079

Abstract: [Purpose/significance] Exploring the laws and mechanisms of the diffusion of government big data policies, which can not only provide theoretical support for the formulation of future government big data policies, but also improve the effectiveness of policy implementation. [Method/process] The social network analysis method and thematic analysis method were used to analyze 213 government big data policies. This paper constructed a reference relationship network between policies, and analyzed the time characteristics, spatial characteristics and theme features of policy diffusion based on this. [Result/conclusion] In the time dimension, China's government big data policy presents a typical S-curve diffusion feature; in the spatial dimension, it has geographically unbalanced distribution characteristics and hierarchical shading characteristics; in the subject dimension, it has the characteristics of integration with inheritance and innovation, the value of the core value of the reference policy in the process of diffusion has been inherited.

Keywords: policy diffusion　government big data　social network analysis　thematic analysis